

12

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: 88100795.9

51 Int. Cl. 4: **H 04 M 1/02**

22 Anmeldetag: 20.01.88

30 Priorität: 23.01.87 DE 3701957

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
27.07.88 Patentblatt 88/30

84 Benannte Vertragsstaaten:  
AT BE CH DE ES FR GB IT LI NL

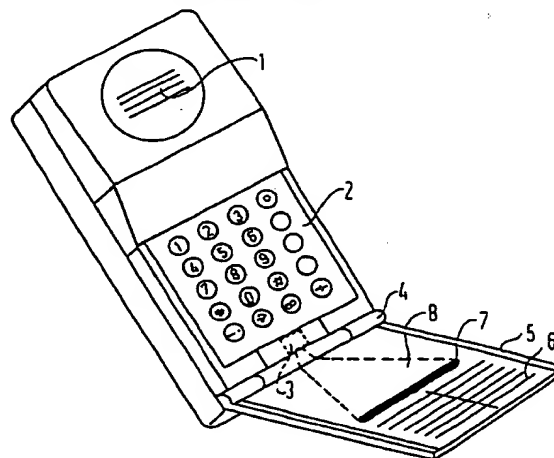
71 Anmelder: **Siemens Aktiengesellschaft Berlin und München**  
**Wittelsbacherplatz 2**  
**D-8000 München 2 (DE)**

72 Erfinder: **Schön, Siegfried**  
**Tulpenweg 10**  
**D-8130 Starnberg (DE)**

**Kéry, Bálint, Dipl.-Ing.**  
**Höhenkirchner Strasse 13**  
**D-8011 Hofolding (DE)**

54 **Fernsprechhandapparatekörper mit einer die Bedienungseinrichtung verschliessbaren Klappe.**

57 Die Erfindung bezieht sich auf einen Fernsprechhandapparatekörper mit einer die im Mittelteil des Handapparatekörpers mit Hilfe einer beweglichen Klappe (5) verschließbaren Bedienungseinrichtung, wobei im Bereich des Scharniers der Klappe ein Mikrofon angeordnet ist. Aufgabe der Erfindung ist es, eine optimale Schallzuführung der Bedienungsperson zum Mikrofon (3) zu gewährleisten. Dies wird dadurch erreicht, daß auf der Innenseite der Klappe eine Schalldurchlaßöffnung (7) angeordnet ist, an die sich zumindest ein im Inneren der Klappe angeordneter Schallführungs kanal (8) anschließt, der durch Scharnier (4) hindurchführt und am Mikrofon (3) endet. Anwendbar bei schnurlosen Telefonen.



## Beschreibung

Fernsprechhandapparatekörper mit einer die Bedienungseinrichtung verschließbaren Klappe.

Die Erfindung betrifft einen Fernsprechhandapparatekörper mit einer die im Mittelteil des Handapparatekörpers befindlichen mit Hilfe einer beweglichen Klappe verschließbaren Bedienungseinrichtung, wobei im Bereich des Scharniers der Klappe ein Mikrofon angeordnet ist.

Eine derartige Anordnung ist beispielsweise durch die deutsche Patentanmeldung P 33 46 492.8 bekannt. Bei dieser Anmeldung ist die Wähl- und Bedienungseinrichtung durch eine in einem Scharnier gelagerte Klappe abdeckbar, um bei Nichtgebrauch des Handapparatekörpers, der vorzugsweise ein schnurloses Telefon ist, eine Fehlbetätigung bei Nichtgebrauch auszuschließen. Die Klappe bewirkt dabei auch die Gabelumschaltung. Im Bereich des Scharniers ist im festen Teil des Handapparatekörpers eine Einsprache angeordnet, hinter der ein Mikrofon positioniert ist. Die Klappe ist nur bis zu einem gewissen Winkel aufklappbar, um das Mikrofon besser zu beschallen.

Da die Einsprechrichtung der Bedienungsperson dabei jedoch stark von der Einsprechrichtung des Mikrofons abweicht, ist eine optimale Beschallung des Mikrofons nicht gewährleistet.

Um dieses Problem zu lösen, könnte man das Mikrofon unmittelbar an der Innenseite der Klappe anordnen. Dabei entstehen jedoch wegen der elektrischen Zuführungen Schwierigkeiten, die die Funktionstüchtigkeit stark beeinträchtigen können.

Es ist Aufgabe der Erfindung, einen Lösungsweg aufzuzeigen, bei dem bei Beibehaltung der Lage des Mikrofons im festen Teil des Handapparatekörpers eine optimale Schallzuführung von der Bedienungsperson zum Mikrofon gewährleistet ist.

Diese Aufgabe wird gemäß der Erfindung dadurch gelöst, daß bei maximal geöffneter Klappe auf der Innenseite im Bereich der Einsprechrichtung zumindest eine Schalldurchlaßöffnung angeordnet ist, an die sich zumindest ein in der Klappe angeordneter Schallführungs kanal anschließt, der durch das Scharnier der Klappe hindurchführt und im Bereich des Mikrofons endet.

Damit ist gewährleistet, daß dem Mikrofon im wesentlichen das Nutzsignal der Bedienungsperson zugeführt wird und daß damit Störungen durch fremde Geräusche weitestgehend verringert werden. Somit ist das Nutzsignal-Geräusch-Verhältnis optimal, da nicht das ansonsten lediglich reflektierte Signal dem Mikrofon zugeführt wird.

Um fremde störende Signale auf dem Weg zum Mikrofon auszuschließen, kann es zweckmäßig sein, daß im Bereich des Scharniers zwischen beweglicher Klappe und der Handapparatekörper eine Dichtungsfolie angeordnet ist.

Im folgenden sei die Erfindung anhand von drei Figuren näher erläutert.

Es zeigen

FIG 1 eine perspektivische Ansicht eines schnurlosen Fernsprechers mit geöffneter Klappe

FIG 2 eine Seitenansicht eines schnurlosen

Fernsprechers, im Bereich der Klappe geschnitten

FIG 3 eine Schnittansicht des Fernsprechers nach FIG 1 und 2 im Bereich der Klappe.

Der Fernsprecher nach den Figuren weist in seinem festen Teil eine Hörerfläche 1, eine sich daran anschließende Bedienungseinrichtung 2 sowie ein Mikrofon 3 auf. Das Mikrofon 3 ist im Bereich eines Scharniers 4 angeordnet, wobei das Scharnier die Lagerung einer die Bedienungseinrichtung verschließenden Klappe 5 bildet. Auf der Innenseite der Klappe 5 sind neben Hinweisen 6 wie Rufnummern etc. ein als Schalldurchlaßöffnung 7 ausgebildeter Einsprechschlitz sowie ein abgedeckter Schallführungs kanal 8 angeordnet, der durch das Scharnier 4 zum Mikrofon 3 geführt ist.

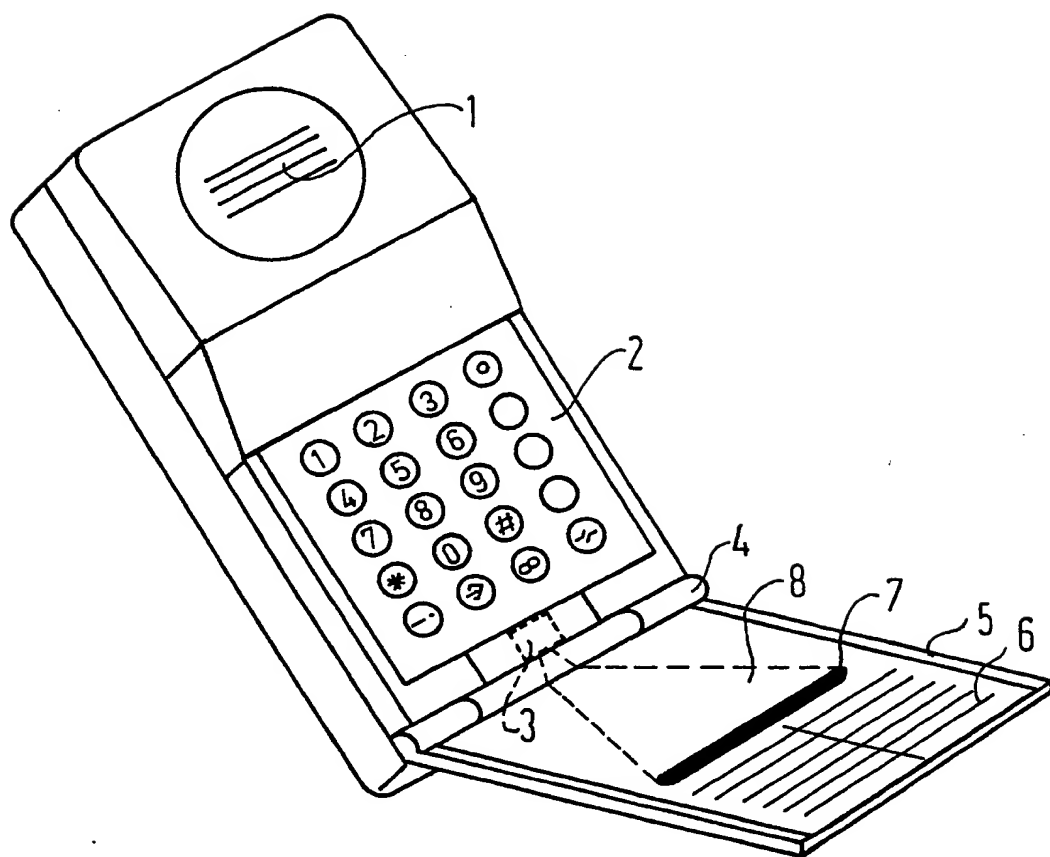
In den FIG 2 und 3 sind die für das Verständnis der Erfindung wesentlichen Teil gesondert dargestellt. Es ist besonders deutlich die Einsprechrichtung 10 sowie die Schalldurchlaßöffnung 7 erkennbar, an die sich der Schallführungs kanal 8 anschließt. Dieser ist durch das Scharnier 4 zum Mikrofon 3 geführt. Um diesen Schallführungs kanal 8 im Bereich des Scharniers 4 abzudichten, ist in das Scharnier eine Dichtungsfolie eingefügt.

## Patentansprüche

1. Fernsprechhandapparatekörper mit einer die im Mittelteil des Handapparatekörpers befindlichen mit Hilfe einer beweglichen Klappe verschließbaren Bedienungseinrichtung, wobei im Bereich des Scharniers der Klappe ein Mikrofon angeordnet ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß bei maximaler geöffneter Klappe (5) auf der Innenseite im Bereich der Einsprechrichtung zumindest eine Schalldurchlaßöffnung (7) angeordnet ist, an die sich zumindest ein in der Klappe (5) angeordneter Schallführungs kanal (8) anschließt, der durch das Scharnier (4) der Klappe (5) hindurchführt und im Bereich des Mikrofons (3) endet.

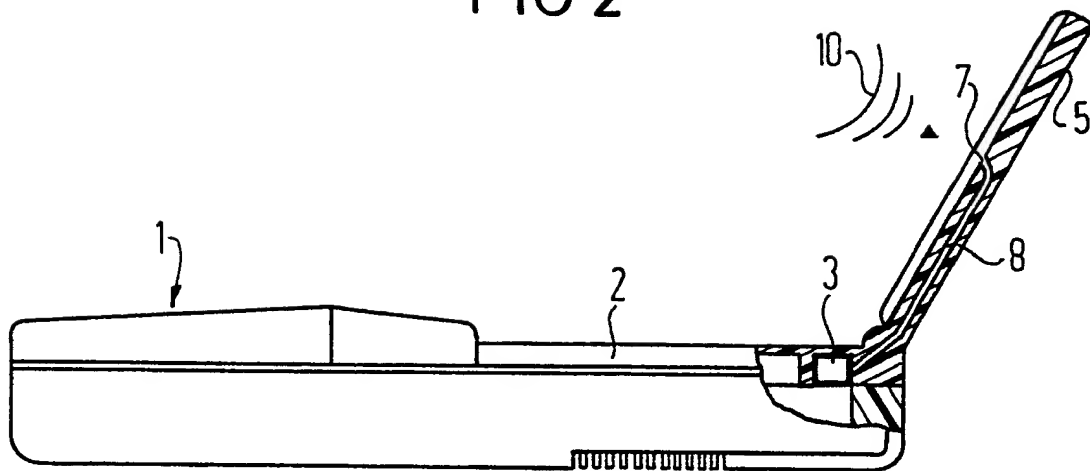
2. Fernsprechhandapparatekörper nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß im Bereich des Scharniers (4) zwischen beweglicher Klappe (5) und der Handapparatekörper eine Dichtungsfolie (9) angeordnet ist.

0275996



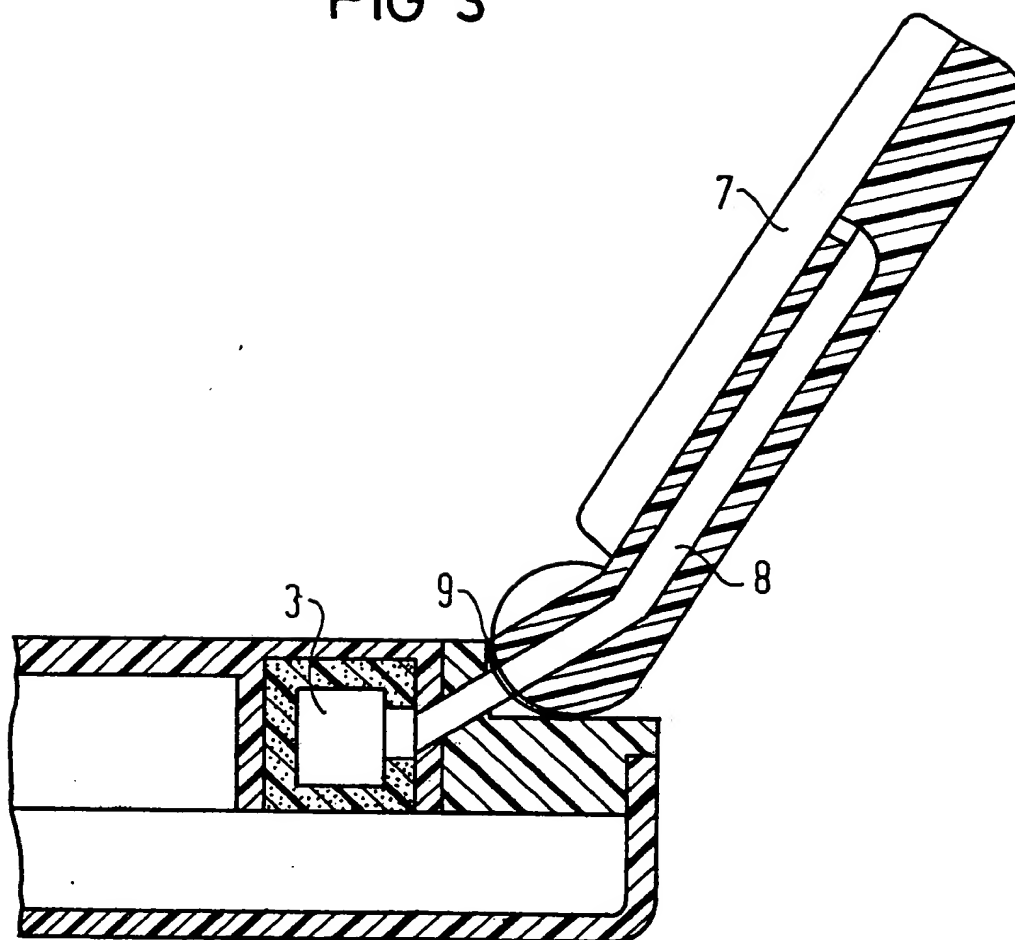
0275996

FIG 2



0275996

FIG 3



**This Page Blank (uspto)**

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets

(11)

Veröffentlichungsnummer:

**0 275 996**  
**A3**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21)

Anmeldenummer: 88100795.9

(51)

Int. Cl.4: H04M 1/02

(22)

Anmeldetag: 20.01.88

(30)

Priorität: 23.01.87 DE 3701957

(43)

Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
27.07.88 Patentblatt 88/30

(84)

Benannte Vertragsstaaten:  
AT BE CH DE ES FR GB IT LI NL

(88)

Veröffentlichungstag des später veröffentlichten  
Recherchenberichts: 06.09.89 Patentblatt 89/36

(71)

Anmelder: Siemens Aktiengesellschaft  
Wittelsbacherplatz 2  
D-8000 München 2(DE)

(72)

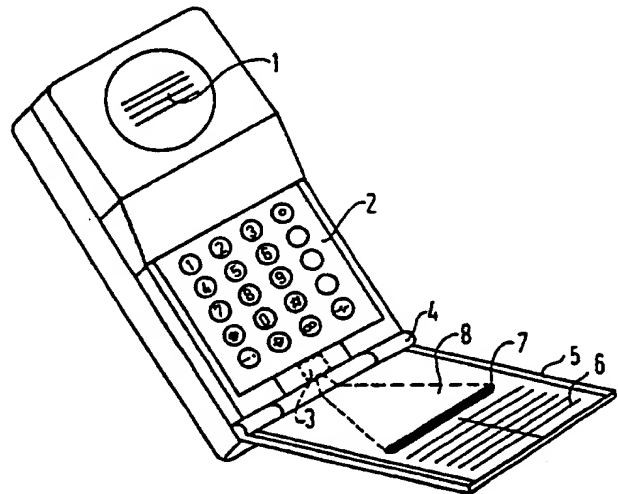
Erfinder: Schön, Siegfried  
Tulpenweg 10  
D-8130 Starnberg(DE)  
Erfinder: Kéry, Bálint, Dipl.-Ing.  
Höhenkirchner Strasse 13  
D-8011 Hofolding(DE)

(54)

Fernsprechhandapparatekörper mit einer die Bedienungseinrichtung verschliessbaren Klappe.

(57)

Die Erfindung bezieht sich auf einen Fernsprechhandapparatekörper mit einer die im Mittelteil des Handapparatekörpers mit Hilfe einer beweglichen Klappe (5) verschließbaren Bedienungseinrichtung, wobei im Bereich des Scharniers der Klappe ein Mikrofon angeordnet ist. Aufgabe der Erfindung ist es, eine optimale Schallzuführung der Bedienungsperson zum Mikrofon (3) zu gewährleisten. Dies wird dadurch erreicht, daß auf der Innenseite der Klappe eine Schalldurchlaßöffnung (7) angeordnet ist, an die sich zumindest ein im Inneren der Klappe angeordneter Schallführungschanal (8) anschließt, der durch Scharnier (4) hindurchführt und am Mikrofon (3) endet. Anwendbar bei schnurlosen Telefonen.



EP 0 275 996 A3



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 88 10 0795

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
A	EP-A-0 120 418 (SIEMENS AG) * Seite 2, Zeile 15 - Seite 4, Zeile 6; Figur * ---	1	H 04 M 1/02
A	GB-A-2 158 328 (BRANDENSTEIN) * Seite 2, Zeile 24 - Seite 3, Zeile 3; Figuren 1-5 * ---	1	
A	US-A-4 471 493 (SCHÖBER) * Spalte 3, Zeilen 15-54; Figur 1 * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4)
			H 04 M H 04 R
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 26-06-1989	Prüfer KEPPENS P.M.R.
KATEGORIE DER GENANTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument ..... & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	



55-02-20 16:27 TD:7193081

46 B 442611B

FROM:PRV InterPat FE

S. 2/7

CONFIDENTIAL



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



① Veröffentlichungsnummer: 0 275 996 B1

②

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

④ Veröffentlichungstag der Patentschrift: 04.08.93

⑥ Int. Cl. H04M 1/02

① Anmeldenummer: 88100798.9

② Anmeldetag: 20.01.88

⑤ Fernsprechhandapparatekörper mit einer die Bedienungseinrichtung verschliessbaren Klappe.

③ Priorität 23.01.87 DE 3701857

④ Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
27.07.88 Patentblatt 88/30

④ Bekanntmachung des Hinweises auf die  
Patenterteilung:  
04.08.93 Patentblatt 83/31

② Benannte Vertragsstaaten:  
AT BE CH DE ES FR GB IT LI NL

③ Entgegenhaltungen:  
EP-A- 0 120 418  
GB-A- 2 158 328  
US-A- 4 471 493

⑦ Patentinhaber: SIEMENS AKTIENGESELL-  
SCHAFT  
Wittelsbacherplatz 2  
W-8000 München 2(DE)

⑦ Erfinder: Schön, Siegfried  
Tulpenweg 10  
W-8130 Starnberg(DE)  
Erfinder: Kéry, Bálint, Dipl.-Ing.  
Höhentöchterer Strasse 13  
W-8011 Hofolding(DE)

0 275 996 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt eine gegen die erteilte europäische Patentschrift gerichtete Beschwerde einbringen.

**This Page Blank (uspto)**

95-02-20 15:27 TO:7193091

FROM:PRV InterPat FE

S. 4/7

CONFIDENTIAL

3

EP 0 275 996 B1

4

## Claims

1. Telephone handset with an operating device which is located in the centre part of the handset and can be closed by means of a moving flap, a microphone being arranged in the area of the hinge of the flap, characterised in that when the flap (5) is opened to its maximum extent, at least one sound transmission opening (7) is arranged on the inside in the area of the speaking-in direction, which opening is followed by at least one sound-guiding duct (8) arranged in the flap (5), which passes through the hinge (4) of the flap (5) and ends in the area of the microphone (3). 5 10 15
2. Telephone handset according to Claim 1, characterised in that a sealing foil (9) is arranged between moving flap (5) and handset in the area of the hinge (4). 20

## Revendications

1. Combiné de poste téléphonique comportant un dispositif de commande situé dans la partie médiane du combiné et pouvant être fermé au moyen d'un volet mobile, un microphone étant disposé au voisinage de la charnière du volet, caractérisé par le fait que, le volet (5) étant ouvert au maximum, sur le côté intérieur est disposée, dans la zone de la direction vers laquelle on parle, au moins une ouverture (7) de passage du son, à laquelle se raccorde au moins un canal (8) de guidage du son, qui est situé dans le volet (5) et qui traverse la charnière (4) du volet (5) et se termine au voisinage du microphone (3). 25 30 35
2. Combiné pour appareil téléphonique suivant la revendication 1, caractérisé par le fait qu'une feuille d'étanchéité (9) est disposée au niveau de la charnière (4), entre le volet mobile (5) et le corps du combiné de préhension. 40 45 50

***This Page Blank (uspto)***

95-02-20 16:27 TD:7193091

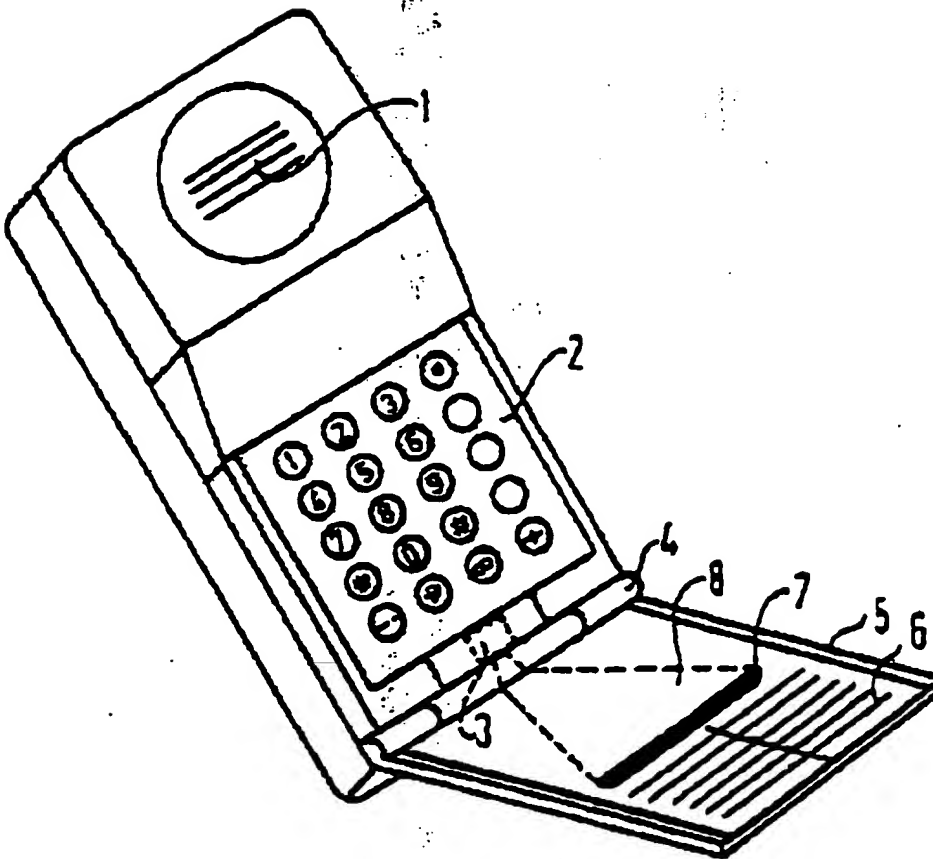
46 8 4426112

FROM:PRV Interpat P3

EU 500461-2 MOT S. 5/7

EP 0 275 896 B1

CONFIDENTIAL

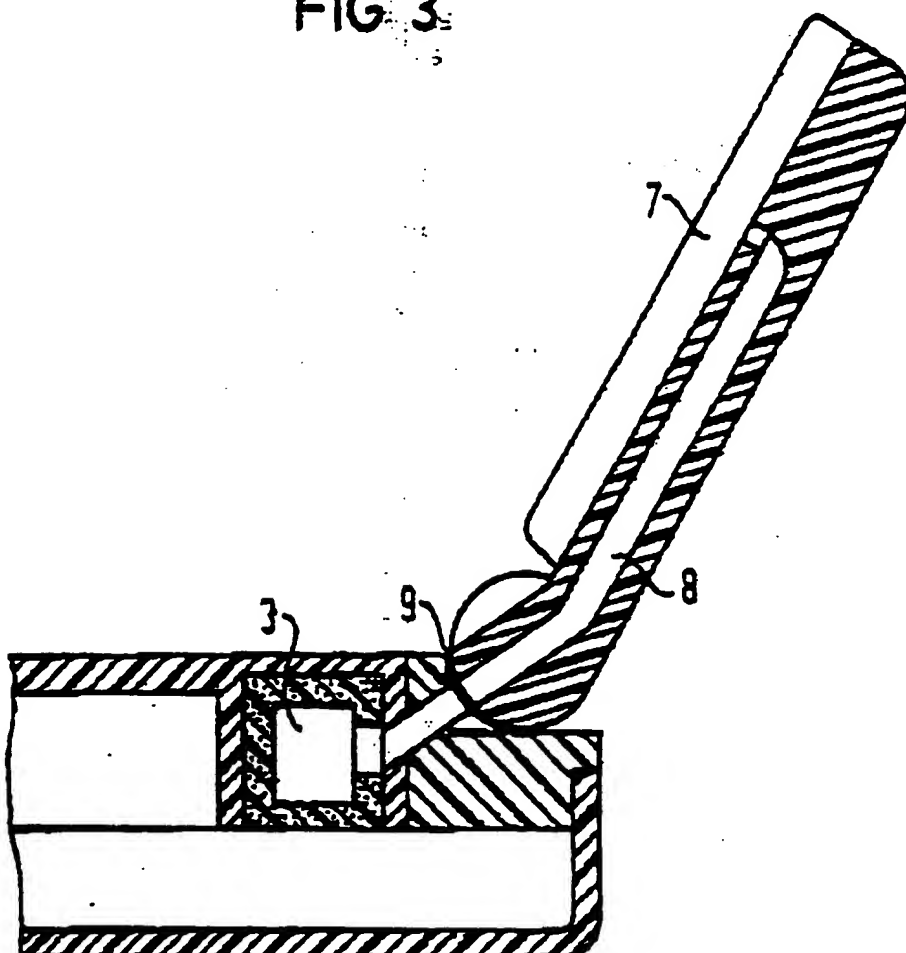


**This Page Blank (uspto)**

EP 0 276 886 B1

CONFIDENTIAL

FIG 3



**This Page Blank (uspto)**



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

**This Page Blank (uspto)**